



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی

پایان نامه:

جهت دریافت درجه دکتری

عنوان: :

بررسی اثر کوآنزیم Q10 در بهبود سلامت کلی و وسوسه مصرف در بیماران تحت درمان با متادون

استاد راهنما:

دکتر نبی بنزاده

پژوهش و نگارش:

مهدی کلانتری نژاد

زمستان ۹۸

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه
فصل اول: مقدمه.....	۱۲.....
فصل دوم: بررسی متون.....	۲۳.....
فصل سوم: روش کار.....	۲۸.....
فصل چهارم: نتایج.....	۳۳.....
فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....	۳۸.....
منابع:.....	۴۰.....

جداول.....	صفحه
جدول ۱:.....	۳۳
جدول ۲:.....	۳۴
جدول ۳:.....	۳۵
جدول ۴:.....	۳۵
جدول ۵:.....	۳۵
جدول ۶:.....	۳۶
جدول ۷:.....	۳۶
جدول ۸:.....	۳۶
جدول ۹:.....	۳۷

چکیده:

مقدمه: اختلال خواب در سال های اخیر به عنوان یک شاخه از پزشکی در نظر گرفته شده است و نقش آن ها در تعدادی از مشکلات بالینی به ظاهر غیرمرتبط، آشکار شده است، که مشکلات متعدد جسمی و روانی در افراد تحت درمان با متادون شایع است. بر آن شدیم مطالعه ای با عنوان بررسی اثر کوانزیم کیوتن در بهبود سلامت عمومی و وسوسه مصرف در بیماران تحت درمان با متادون و گروه کنترل انجام دهیم.

روش کار: این پژوهش به روش مطالعه کارآزمایی بالینی در افراد تحت درمان با متادون مراجعه کننده به کلینیک ترک اعتیاد بیمارستان شهید بهشتی کرمان در سال ۱۳۹۸ بود انجام شد. افراد با نمونه گیری در دسترس به دو گروه مداخله (تحت درمان با کوانزیم کیوتن) و کنترل تقسیم شدند. سپس پرسش نامه سلامت عمومی و وسوسه مصرف قبل و بعد از مداخله توسط بیماران کامل شد. بعد از جمع اوری اطلاعات داده ها با استفاده از اماره های توصیفی و ازمون تی مستقل و تی زوجی با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل اماری قرار گرفتند. نتایج: دو گروه مورد مطالعه از نظر متغیر سن و سطح تحصیلات با هم تفاوت معناداری نداشتند، اما از نظر جنسیت با هم تفاوت معناداری داشتند. سلامت عمومی قبل از مداخله در گروه مداخله (۱۹/۷۱) کمتر از گروه کنترل (۲۱/۱۹) بود. سلامت عمومی بعد از مداخله در گروه مداخله (۲۸/۱۲) به صورت معناداری بیشتر از گروه کنترل (۱۹/۰۹) بود. قبل از مداخله، وسوسه مصرف در گروه مداخله (۶۱/۰۸) بیشتر از گروه کنترل (۶۰/۱۷) بود. بعد از مداخله، وسوسه مصرف در گروه مداخله (۵۷/۸) به صورت معناداری کمتر از گروه کنترل (۶۵/۴۴) بود. در گروه مداخله وسوسه مصرف قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری داشت.

بحث و نتیجه گیری: نمره سلامت عمومی و وسوسه مصرف بیماران تحت درمان با متادون قبل از انجام مطالعه شرایط نامطلوبی داشت، اما بعد از مداخله درمان کوانزیم کیوتن باعث بهبود سلامت عمومی و وسوسه مصرف شد.

کلید واژه: کوانزیم کیوتن، سلامت عمومی ، وسوسه مصرف بیماران تحت درمان با متادون

Abstract

Introduction: Sleep disorder has been considered a branch of medicine in recent years, and its role in a number of seemingly unrelated clinical problems has become apparent, with sleep disorder being common in people treated with methadone. We decided to conduct a study to investigate the effect of CoQ10 on improving sleep quality and general health in methadone-treated patients and controls.

Methods: This study was a clinical trial study on methadone-treated patients referred to Shahid Beheshti Hospital Addiction Clinic, Kerman, Iran, in 2019. Subjects were divided into two groups of intervention (CoQ10 treatment group) and control with available sampling. Then, temptation and general health questionnaires were completed by patients before and after the intervention. Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test and paired t-test using SPSS 20 software.

Results: There was no significant difference between the two groups in terms of age and educational level, but in terms of gender. Before intervention, general health was lower in the intervention group (19.71) than in the control group (21.19). General health after intervention in the intervention group (28.12) was significantly more than the control group (19.09). Before the intervention, temptation in the intervention group (61.08) was lower than the control group (61.17). After intervention, temptation in the intervention group (57.8) was higher than the control group (65.44). There was significant difference in temptation in the intervention group before and after the intervention.

Discussion & Conclusion: Temptation and general health scores of patients treated with methadone were poor prior to the study, but after the intervention, CoQ10 treatment improved overall health but had no effect on temptation.

Keyword: CoQ10, General Health, Temptation, Methadone Treated Patients

1. *United Nations Office on Drug and Crime (UNODC). Annual Report; 2007. [cited 2015 Nov 13]. Available from: http://www.unodc.org/pdf/annual_report_2007/AR06_fullreport.pdf*
2. Mokri A. Brief overview of the status of drug abuse in Iran. *Arch Iranian Med.* 2002;5(3):184-90.
3. Lotfi Kashani F, Mojtabai M, Alimehdi M. Comparison of the Effectiveness of Cognitive - behavior Therapy, Methadone Therapy, and the Combination Method on Reducing Depression in Addicts. *Knowledge and Research in Applied Psychology.* 2014; 14 (54):18-25.
4. Nourani Pour R, Ghorbani M. Therapy group for addicted (therapeutic method guidance of change steps). Tehran: Ravan publication Tehran; 2006, pp:121-129. .
5. Fox HC, Talih M, Malison R, Anderson GM, Kreek MJ, Sinha R. Frequency of recent cocaine and alcohol use affects drug craving and associated responses to stress and drug-related cues. *Psycho-neuro-endocrinology.* 2005;30(9):880–91.
6. Li CR, Chen S-H, Lin W, Yang Y-Y. Attentional blink in adolescents with varying levels of impulsivity. *Journal of Psychiatric Research.* 2005;39(2):197–205.
7. Lewis MD. Dopamine and the Neural “Now”: Essay and Review of Addiction: A Disorder of Choice. *Perspectives on Psychological Science.* 2011;6(2):150–5.
8. Alfonso JP, Caracul A, Delgado-Pastor LC, Verdejo-García A. Combined Goal Management Training and Mindfulness meditation improve executive functions and decision-making performance in abstinent polysubstance abusers. *Drug Alcohol Depend.* 2011;117(1):78–81.
9. van Holst RJ, Schilt T. Drug-related decrease in neuropsychological functions of abstinent drug users. *Curr Drug Abuse Rev.* 2011;4(1):42–56.
10. Mintzer MZ, Stitzer ML. Cognitive impairment in methadone maintenance patients. *Drug and alcohol dependence.* 2002;67(1):41–51.
11. Stein MD, Herman DS, Kettavong M, Cioe PA, Friedmann PD, Tellioglu T, et al. Antidepressant treatment does not improve buprenorphine retention among opioid-dependent persons. *J Subst Abuse Treat.* 2010;39(2):157-66.
12. Grusser SM, Thalemann CN, Platz W, Golz J, Partecke G. A new approach to preventing relapse in opiate addicts: a psychometric evaluation. *Biol Psychol.* 2006;71(3):231-5.
13. Sadock B, Sadock VA. Kaplan and Sadock's Comprehensive textbook of psychiatry. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2005: 1284-1289.

14. Day C, Nassirimanesh B, Shakeshaft A, Dolan K. 3patterns of drug use among a sample of drug users and injecting drug users attending a general practice in Iran. *Harm Reduct J*. 2006; 3: 2.
15. Michels II, Stöver H, Gerlach R .Substitution treatment for opioid addicts in Germany. *Harm Reduct J*. 2007; 4: 5.
16. Maremmani I, Pani PP, Pacini M, Perugi G. Substance use and quality of life over 12 months among buprenorphine maintenance-treated and methadone maintenance-treated heroin-addicted patients. *J Subst Abuse Treat*. 2007;33(1):91-8.
17. Iran Ministry of Health, Treatment and Medical Education, Deputy of Health. *The Protocol for Treating Opium Addiction by Antagonist Drugs*; 2006. 2th ed. [cited 2015 Nov 13]. Available from:<http://incas.tums.ac.ir/files/site1/files/Darman- Tarketiad-ProtcolMMT.pdf>
18. John Wiley & Sons. *MedicineNet* [Internet]. [Place unknown]: methadone dispersible tablet – oral, Methadose; 2004 [updated 2014]. Available from: http://www.medicinenet.com/methadonedispersible_tablet/article.htm
19. Lindberg D. *MedlinePlus* [Internet]. [USA]: Methadone; 2000 [updated 2007]. Available from: <http://web.archive.org/web/20071108065513/http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/medmaster/a682134.html>
20. *Drugs.com* [Internet]. [USA and Canada]: Methadone; 1911 [updated 2015]. Available from: <http://www.drugs.com/methadone.html>
21. Langrod J, Lowinson J, Ruiz P. Methadone treatment and physical complaints: a clinical analysis. *The International journal of the addictions*. 1981; 16(5):947- 52
22. Hoseini SA, check introductory principles of psychological health, psychological and planning islam school: mashad: Astan qods razavi
23. Khosropanah MH, Pouraien R, Nezhadhosseini A, Dinarvand A, Ghalabandi MF, agdice MH, et al. RELATIONSHIP BETWEEN GENERAL HEALTH AND SLEEP QUALITY IN PATIENTS WITH HIV AND ADDICTS TREATED WITH METHADONE. *Int J Life Sci Pharma Res*. 2018;8(4):L58-L70
24. Irvani M , H ,H, concept fluent health in psychological schools: 2012: page 160-166
25. Fu X, Ji R, and Dam J. (2010). Antifatigue effect of coenzyme Q10 in mice. *J Med Food*, 13:211-5.
26. Kon M, Kimura F, Akimoto T, Tanabe K, Murase Y, and Ikemune S. (2007). Effect of Coenzyme Q10 supplementation on exercise-induced muscular injury of rats. *Exerc Immunol Rev*, 13:76-88.
27. Kon M, Tanabe K, Akimoto T, Kimura F, Tanimura Y, and Shimizu K. (2008). Reducing exercise-induced muscular injury in kendo athletes with supplementation of coenzyme Q10. *Br J Nutr*, 100:903-9.
28. Williams MH. (2006). Dietary supplements and sports performance: Herbals. *J Int Soc Sports Nutr*; 3:1-6.
29. Crane, F. L., Hatefi, Y., Lester, R. L. & Widmer, C. (1989). Isolation of a quinone from beef

heart mitochondria. *Biochim Biophys Acta.*, 1000: 362-3.

30. Belardinelli, R., Mućaj, A., Lacalaprice, F., Solenghi, M., Seddaiu, G. & Principi, F. (2006). *Coenzyme Q10 and exercise training in chronic heart failure. Eur Heart J*; 27(22): 2675-81.

31. Snider, M. (1992). *Effect of coenzyme athletic performance system on ergogenic and Performance to exhaustion, international journal of sport nutrition*, 2-272-286.

32. Deichmann, R.; Lavie, C.; Andrews, S. (2010). "Coenzyme q10 and statin-induced mitochondrial dysfunction". *Ochsner J.* 10:16-21.

33. Kon, M.; Kimura, F.; Akimoto, T.; Tanabe, K.; Murase, Y.; Ikemune, S. et al. (2007). "Effect of Coenzyme Q10 supplementation on exercise-induced muscular injury of rats". *Exerc Immunol Rev.* 13:76-88.

34. Ferrante RJ, Andreassen OA, Dedeoglu A, Ferrante KL, Jenkins BG, Hersch SM, Beal MF. *Therapeutic effects of coenzyme Q10 and remacemide in transgenic mouse models of Huntington's disease. J Neurosci.* 2002 Mar;22(5):1592-9.

35. Galpern WR, Cudkowicz ME. *Coenzyme Q treatment of neurodegenerative diseases of aging. Mitochondrion.* 2007 Jun; 7 Suppl:S146-53.

35. Hosseini F, Yassini Ardakani M, Ahmadiéh MH, Vafaei Nasab MR, Kholasezadeh G, Dastjerdi G. *Retention rate in methadone maintenance therapy. J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci.* 2010;18(3):152- 8. Persian

36. Moeini M, Mohammad Razzaghi O, MahmoodiM, PashaeieT. *Analysis of retention time among a sample of opioid dependents participating in the methadone maintenance treatment program in Iran. J Sch Public Health Inst Public Health Res.* 2013;11(3):55-64. Persian.

37. Solimani R, Najafi K, Allahi M, Sharghi A. *Anxiety and depression in the patients under going methadone main tenance therapy. J Guilan Unive Med Sci.* 2013;22(87):64-9. Persian.

38. Oraki M, Mokri A, Kiaei Ziabari SM. *Relationship between craving for methamphetamine and personality characteristics among patients in methadone maintenance treatment program. Iran J Psychiatry Clin Psychol.* 2013;19(3):177-86. Persian.

39. Esteki S, Ebrahimi KH, Gholami M, Jalalian R. *The effect of coenzyme Q10 and exercise training on some indicators of the hemodynamicfor patients with heart failure. Journal of Mashhad medical university* 2018; 61(2): 950-957.

40. Akbari M, Zeinali A, Mozaffari Khosravi H, Afkhami Ardekani M, Hadi Nodushan H, Fallahzadeh H et al . *The Effect of CoQ10 Supplementation on Insulin Resistance and Blood Glucose of Patients with Type Two Diabetes. TB.* 2014; 12 (4) :13-23.

41. Komaki H, Faraji N, Komaki A, Shahidi S, Etaee F, Raoufi S, et al. *Investigation of protective effects of coenzyme Q10 on impaired synaptic plasticity in a male rat model of Alzheimer's disease. Brain Research Bulletin.* 2019;147:14-21.

42. Klongpanichapak S, Govitrapong P, Sharma SK, Ebadi M. *Attenuation of cocaine and methamphetamine neurotoxicity by coenzyme Q 10. Neurochemical research.* 2006;31(3):303-11.

43. Shargorodsky M, Debby O, Matas, D et al. *Effect of long-term treatment with antioxidants*

(vitamin C, vitamin E, coenzyme Q10 and selenium) on arterial compliance, humoral factors and inflammatory markers in patients with multiple cardiovascular risk factors. Nutrition & Metabolism 2010, 7:55.

44. Mehrabani S, Arab A. Effect of coenzyme Q10 supplementation on fatigue: A systematic review of interventional studies. Complementary therapies in medicine. 2019.

45. Jandaghi F, Neshat-Doost HT, Kalantari M, Jabal- Ameli Sh. The effectiveness of group cognitivebehavioral stress management on anxiety and depression in people with substance abuse and methadone maintenance therapy. J Clinical Psychology. 2013;5(4):43-53.

46. Mohseni-Tabrizi A, Jazayeri A, Babaei N. Factors affecting substance abuse in Iran: a meta-analysis of 49 psychosocial studies. J Social Problems. 2012;1(1):175-200.



مرکز آموزشی درمانی انفسلی پور

صور جلسه دفاع از پایان نامه

جلسه دفاع از پایان نامه حکیم آقای دانشجوی دوره دانشکده پزشکی

افضلی پور با عنوان

.....

در ساعت روز تاریخ با حضور اعضای محترم هیئت داوران و نماینده شورای پژوهشی

بالینی دانشکده پزشکی برگزار گردید.

سمت	نام و نام خانوادگی	نمره (از بیست)	مهر و امضاء
استاد(ان) راهنما	جناب آقای دکتر محمد بنی بشاره	۱۹٫۵	
استاد(ان) مشاور			
عضو هیأت داوران	سرکار خانم دکتر کریم	۱۹٫۲	
عضو هیأت داوران	جناب آقای دکتر محمد بنی بشاره	۲۰	
عضو هیأت داوران			
(نماینده شورای پژوهشی بالینی)	جناب آقای دکتر محمد بنی بشاره	۱۹٫۲	

پس از استماع مراحل اجرا و نتایج حاصله، پایان نامه با درجه و نمره (از بیست) مورد تأیید قرار گرفت.

روال برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه و صحت مدارک ارائه شده شامل خلاصه مقالات و مقالات استخراج شده از پایان نامه مورد تأیید

اینجانب نماینده شورای پژوهشی بالینی می باشد.

مهر و امضاء

دانشگاه علوم پزشکی کرمان
مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی
دکتر عبدالرضا صباغی
رئیس هیئت داوران
۱۳۸۴



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

نمره نهایی دفاع از پایان نامه

پایان نامه تحصیلی دکتر مهدی کلانتری نژاد

تحت عنوان: بررسی اثر کوآنزیم Q10 در بهبود سلامت کلی و وسوسه مصرف در بیماران تحت درمان با متادون

جهت دریافت درجه دکترای دکترای پزشکی عمومی

در تاریخ ۹۹/۲/۷ باحضور اساتید راهنما و اعضای محترم هیئت داوری دفاع و با میانگین نمره ۱۹/۵ مورد تایید قرار گرفت.

سمت

استاد یار

استاد راهنما

دکتر نبی بکاراده

مهر و امضای مسئول شورای پژوهشی بالینی
مهندس دانشی - آموزش
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان